

③ 日本国特許庁(JP)

④ 特許出願公開

⑤ 公開特許公報(A)

昭62-74220

⑥ Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑦ 公開 昭和62年(1987)4月6日

A 01 G 8/14

T-6852-2B

E 04 H 5/08

H-6852-2B

7606-2E

審査請求 未請求 発明の数 2 (全5頁)

⑧ 発明の名称 光透過性複層板を使用した温室構造およびその施工法

⑨ 特 願 昭60-212920

⑩ 出 願 昭60(1985)9月26日

⑪ 発 明 者 廣 取 徹 東京都江東区新砂3丁目3番1号

⑫ 出 願 人 グイヤトビー農業株式 東京都千代田区五番町10番2号  
会社

⑬ 代 理 人 弁理士 吉村 公一

# 明 細 書

## 1. 発明の名称

光透過性複層板を使用した温室構造  
およびその施工法。

## 2. 特許請求の範囲

- (1) 左右の支柱間上方に水平ラチスを構築させ、  
進行き方向に一定間隔毎に複数対並立させた門  
型のフレームと、該各門型フレームの水平ラチ  
ス間に等間隔交差方向に懸架させた複数本の各  
幅と、各各幅間に該各幅の長手方向に沿わせて  
合掌型に形成された屋根材とからなり、該屋根  
材は少なくとも2枚の光透過性板相互間に間隙  
材を介在させて一定の間隔を保持させた複層板  
を、上記各幅の長手方向に平行して連続するこ  
ろの下方に吊り部を有する接材を介して合掌  
型に突き合わせるとともに、上記接材の吊り部  
と前記水平ラチス、又は各水平ラチス間に懸架  
させた支持バーとの間に適宜の連結材を介在さ  
せてなることを特徴とする光透過性複層板を使  
用した温室構造。

- (2) 左右の支柱間上方に水平ラチスを構築させた  
門型のフレームを進行き方向に複数対並立させ  
るとともに、上記各水平ラチス間に交差させて  
等間隔に複数本の各幅を配設し、さらに各各幅  
間にその長手方向に沿わせて屋根材を合掌型に  
形成する場合において、

上記屋根材は、少なくとも2枚の光透過性板相  
互間に間隙材を介在させて一定の間隔を保持さ  
せた複層板を上記各幅の長手方向に平行して連  
続するところの下方に吊り部を有する接材を介  
して合掌型に突き合わせるとともに、上記接材  
の吊り部と前記水平ラチス又は各水平ラチス間  
に懸架させた支持バーとの間に適宜の連結材を  
介在させて吊り部を水平ラチス又は支持バーに  
引っ張り保持させるようにしたことを特徴とす  
る光透過性複層板を使用した温室の施工法。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は温室構造、すなわち光透過性複層板を  
使用した温室構造およびその施工法に関し、温室

## 特開昭62-74220(2)

構造の簡素化とコストの著しい低減をはかるとを目的とする。

## (従来の技術)

従来一般に知られている温室構造の一例を示せば図5図に記したように、左右の支柱1、1間上方部に合掌材2、2を形成したフレーム体を実行き方向に等間隔毎に複数対配置積立させ、さらに実行き方向の各支柱間に桁材7を懸架させるとともに、上記各合掌材2、2の上面に屋根材4を交差方向等間隔毎に配設し、さらにその上面に垂木5を介して透明ガラス板6を頂部に棟材3を介在させて積設して構成している。

## (発明の解決すべき問題点)

ところが上記した従来の温室にあっては合掌材2のほか、屋根材4および垂木5の構築が必要であるために施工期間が長くなるばかりでなく、多くの材料を必要とし、しかも著しくコスト高となる傾向があった。

## (問題点を解決するための手段)

そこで本発明者は種々の研究を重ねた結果、

上記の問題点を解決し、施工期間の著しい短縮をはかり、しかも材料の簡省をはかることができるのみならず、保温性の増進に優れた温室ならびにその施工法を開発するに至ったものであり、具体的には、左右の支柱間上方に水平ラチスを懸架させた門型のフレームを実行き方向に複数対積立させるとともに、上記各水平ラチス間に変差させて等間隔に複数本の谷樋を配設し、さらに各谷樋間にその長手方向に沿わせて屋根材を合掌型に形成する場合において、上記屋根材は、少なくとも2枚の光透過性板相互間に間隙材を介在させて一定の間隔を保持させた複層板を上記谷樋の長手方向に平行して連続するところの下方に吊り部を有する棟材を介して合掌型に突き合わせるとともに、上記棟材の吊り部と前記水平ラチス又は各水平ラチス間に懸架させた支持バーとの間に適宜の連結材を介在させて吊り部を水平ラチス又は支持バーに引っ張り保持させるようにしたことを特徴とするものである。

## (実施例)

以下において本発明の具体的な内容を第1〜4図の実施例をもとに説明すると、13は門型フレーム、14は谷樋、15は屋根材を示す。

門型フレーム13は左右の支柱11、11間上方に水平ラチス12を一体に構築させて構成され、しかも温室の実行き方向に向かって一定間隔毎に複数対積立されている。各樋14は上記複数対の各門型フレーム13の水平ラチス間に等間隔変差方向に複数本（本実施例の場合は3本）懸架され、しかも各谷樋14には立ち上がり上端部を斜め上方に折り曲げてフランジ14aを形成している。

屋根材15は第4図に示したようにガラス又はアクリル樹脂等の材質からなる少なくとも2枚の光透過性板15a、15b間に間隙材15cを介在させて一定の間隔を保持させた複層板15が用いられ、これを上記谷樋の長手方向（温室の実行き方向）に平行して連続する棟材17を中央に介し、これと前記各樋14との間に合掌型に突き合わせて構成する。

棟材17は相互に一定の間隙部を介して斜め下方に向けて傾斜させた上部フランジ17aと下部フ

ランジ17bおよび下端部に有する吊り部18を、それぞれ長手方向に沿って設けられており、しかも上記吊り部18にはその長手方向所定間隔毎に切欠部18aが形成されている（第3図参照）。

しかしして上記複層板15は、その上方を棟材17の上部フランジ17aと下部フランジ17bとの間に形成された間隙部内に支承させるとともに、下方を谷樋14のフランジ14aにその端部間隙部を食い込ませて支承させている。

さらに温室の実行き方向には垂木23を介して複数枚の複層板16が連続される。すなわち、垂木23は第4図にその断面をあらわしたように上方立ち上がりフランジ23bを有する上部水平部23aと、断面部23cを介してその下方に位置させた下部水平部23c、および下端部水平部23dの左右両端に一体に形成した立ち上がり部23eとからなり、該立ち上がり部23eの上端面と前記上部水平部23aの下面との間に複層板16を保持させて連続させる。

さらに棟材17の下方にはその長手方向に沿って前記各水平ラチス12上に桁梁等により一体的に架

## 特開昭62-74220(3)

設された支持バー19を有し、しかも上記棟材17の吊り部18との間に略V字状をした連結材21、あるいは垂直連結材20を介在させ、しかも上記棟材17を支持バー19に引き寄せる方向にテンションをかけて相互に結合させている。

尚この場合における略V字状の連結材21の結合は、棟材17の吊り部18に設けられた所定間隔毎の切欠部16、より吊り部18の中空内部にV字状の連結材21の上端寄り曲げ部を差し込むとともに、中央下端部を適宜の結合金具22を介して支持バー19に接続する。

また棟材17の長手方向両端部においてはコ字形をした垂直連結材20の上・下端部をそれぞれ吊り部18および支持バー19の各端部中空内部に挿通させて固定する。

尚、この場合において支持バー19は必ずしも必要とするものではなく、V字状の連結材21、および垂直連結材20の各下端部を直接に各水平ラチスに固定させるようにしてもよい。

(作用)

性の屋根板が本来的に有する強度を利用し、これら組み合われることによって十分な屋根材としての強度を維持することができる。

しかも棟材をその吊り部を利用して門型フレームの水平ラチスに固定し、あるいは水平ラチス方向に引っ張り保持させることによって屋根材の強度を著しく向上させることができるのみならず構造が簡素化されてコストの削減ともなるほか、施工期日の著しい短縮をはかることができる等種々の有益な効果を奏する。

尚、雨水は垂直部を介して上部水平部と下部水平部からなり、しかもそれらはいずれも斜方向両側に立ち上がりフランジ及び立ち上がり部をそれぞれ有するために、雨水が温室内に浸入し難く、また仮に浸入しても、下部水平部の上部に沿って谷樋へと流下するので温室内への雨水の浸入を完全に阻止することができる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例である光透過性屋根板を使用した温室構造の斜視図、

上記した実施例の構成において、門型のフレーム13を温室の奥行き方向に等間隔毎に縦立させた後、上記各水平ラチス12間に交差させて等間隔に屋根材の谷樋を配設し、さらに各谷樋間にその長手方向に沿わせて光透過性の屋根板15を頂部に棟材を介して合掌型に突き合わせて構成した後、上記棟材17の吊り部18と水平ラチス12、又は該水平ラチスに交差方向に一体的に配設した支持バー19との間に連結材20あるいは21を介在させ、あるいは必要に応じて該連結材20あるいは21により吊り部18を水平ラチス12方向（下方）に引っ張り保持させて温室を構成する。

(発明の効果)

本発明は上記したように、屋根材として光透過性の屋根板を使用し、これを頂部に棟材を介して合掌型に構成した後、棟材の下部を連結材を介して種数対の門型フレームの水平ラチスに固定し、あるいは水平ラチス方向に引っ張り保持させるものであるから従来のように合掌材や桁材および母屋材等の多量の材料を必要とせず、単に光透過

第2図は第1図における正面の一部を省略した状態の要部拡大図

第3図は第2図の状態における要部右側面図、

第4図は第2図における入・入線矢視方向の要部断面図、

第5図は従来の温室構造の正面図を示す。

11……支柱	13……水平ラチス
12……門型フレーム	14……谷樋
15……屋根材	16……屋根板
17……棟材	18……吊り部
19……支持バー	20……垂直連結材
21……連結材	22……金具

発 明 者 廣 取 肇  
特許出願人

ダイヤトビー産業株式会社

代 理 人

弁理士 志 村 公 一

特開昭62-74220(4)

図 1

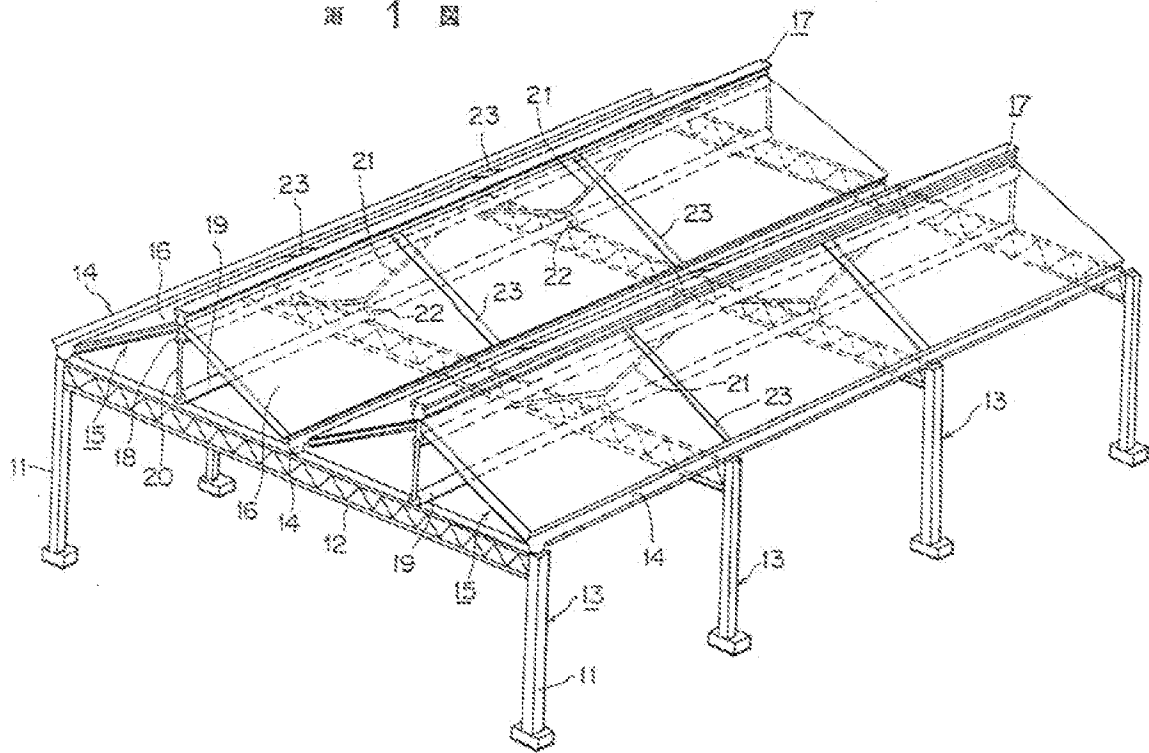


図 2

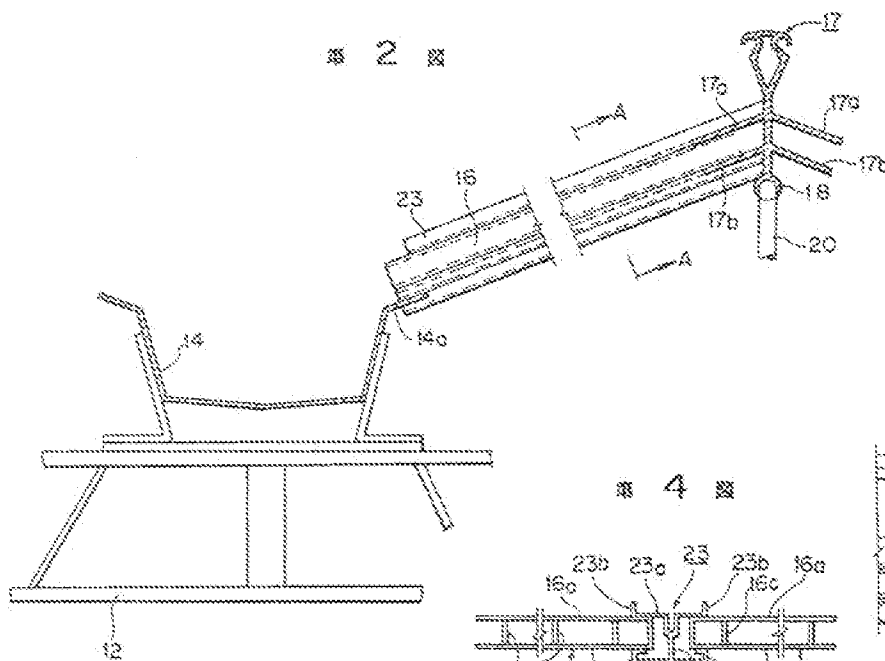


図 4

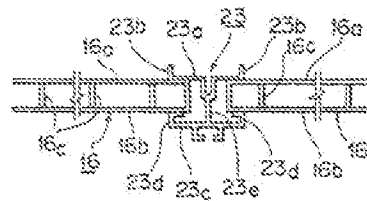
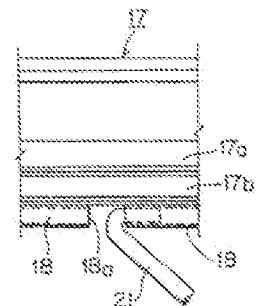


図 3



特願昭62-74220(5)

第 5 圖

